

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①⑪ N° de publication :

2 812 110

(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

②① N° d'enregistrement national :

01 08322

⑤① Int Cl⁷ : G 08 C 17/02, E 05 F 15/00

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②② Date de dépôt : 25.06.01.

③⑦ Priorité : 18.07.00 DE 10034774.

④③ Date de mise à la disposition du public de la
demande : 25.01.02 Bulletin 02/04.

⑤⑥ Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : Ce dernier n'a pas été
établi à la date de publication de la demande.

⑥⑦ Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦① Demandeur(s) : ROMA ROLLADENSISTEME GMBH
Gesellschaft mit beschränkter Haftung — DE.

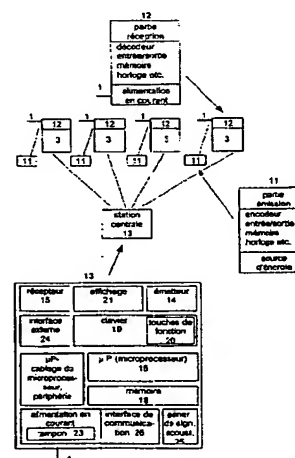
⑦② Inventeur(s) : WILHELM WILHELM.

⑦③ Titulaire(s) :

⑦④ Mandataire(s) : CABINET NITHARDT ET ASSOCIES.

⑤④ DISPOSITIF DE TELECOMMANDE POUR DES MECANISMES D'ENTRAINEMENT DE DISPOSITIFS DE
FERMETURE POUR DES OUVERTURES DES BATIMENTS.

⑤⑦ Un dispositif de télécommande pour des mécanismes d'entraînement de dispositifs de fermeture pour des ouvertures de bâtiments, tels que volets roulants, comprend une mémoire, un émetteur, une unité d'entrée, un récepteur et une logique de commande. Il peut être mis dans un mode d'apprentissage par l'unité d'entrée, dans lequel les fonctions de plusieurs autres dispositifs de télécommande peuvent être transmises complètement dans la mémoire. Ces fonctions peuvent être réunies ensuite, par l'unité d'entrée, pour former des groupes, peuvent être pourvues de désignations de texte en clair et peuvent être commandées individuellement ou par groupes sous les désignations assignées. A l'intérieur d'une installation se composant de plusieurs mécanismes d'entraînement qui peuvent être télécommandés et des émetteurs de télécommande individuels respectivement associés, le dispositif de télécommande selon l'invention fait fonction de station centrale optionnelle et offre à l'utilisateur un plus grand confort de manoeuvre ainsi que la possibilité de configurer la manoeuvre lui-même.



FR 2 812 110 - A1



**Dispositif de télécommande pour des mécanismes d'entraînement de
dispositifs de fermeture pour des ouvertures de bâtiment**

L'invention se rapporte à un dispositif de télécommande pour des mécanismes d'entraînement de dispositifs de fermeture pour des ouvertures de bâtiment selon le préambule de la revendication 1. Dans le cas des dispositifs de fermeture mentionnés, il peut s'agir en particulier de volets roulants motorisés à l'aide desquels on décrira ci-après l'art antérieur ainsi qu'un mode préféré de réalisation de l'invention. Cependant, l'applicabilité de la présente invention ne se limite point du tout à ce type spécial du dispositif de fermeture. Plutôt, l'invention peut être utilisée de la même manière par exemple aussi dans des portes roulantes, jalousies, portails coulissants ou battants, portes coulissantes ou battantes, volets coulissants ou battants et semblable.

La manoeuvre de volets roulants motorisés peut être divisée en gros en quatre modes différents de commande (figure 1):

a) La commande individuelle directe

La commande se fait via une ligne de réseau à 230V 1 depuis un commutateur 2 associé au volet roulant respectif, directement sur le moteur 3 qui met le volet roulant en mouvement. Pour manoeuvrer chacun des volets roulants, il faut se rendre vers le commutateur respectif 2 et manoeuvrer celui-ci.

b) Lignes pilotes

La commande est effectuée via des lignes pilotes basse tension 4 en combinaison avec des modules de commande de moteur 5 qui sont associés respectivement à des volets roulants individuels. Les modules de commande individuels 5 sont reliés entre eux par des lignes pilotes 4 de sorte qu'il est possible et de manoeuvrer les volets roulants individuels depuis les modules de commande 5 respectivement associés et de manoeuvrer simultanément un groupe de volets roulants depuis une station centrale 6 via lesdites lignes pilotes 4, ce par quoi on parvient à un plus grand confort de manoeuvre. Au lieu de lignes basse tension, on utilise aussi des lignes de réseau à 230V en tant que lignes pilotes 4. Cependant, l'étendue de fonctions de la manoeuvre est

fixée. Des modifications sont liées à un effort relativement important et professionnel.

c) Commande à bus (par exemple bus d'installation européen, BIE)

5 La commande des mécanismes d'entraînement 3 est effectuée ou par des acteurs externes à interface de bus, ou les mécanismes d'entraînement 3 disposent eux mêmes respectivement d'une interface de bus. De même, chaque unité de manoeuvre 7 comprend une interface de bus. On peut connecter au bus 8 un nombre important d'unités de manoeuvre 7 et de
10 mécanismes d'entraînement 3 ainsi qu'une station centrale 9 pour la manoeuvre simultanée de plusieurs volets roulants. L'association des mécanismes d'entraînement individuels 3 aux unités de manoeuvre 7 ainsi que l'installation d'une station centrale 9 sont commandées par logiciel depuis un ordinateur à interface de bus qui, à cette fin, est connecté temporairement au
15 bus 8. Cependant, cette programmation ne peut pas être effectuée par l'utilisateur même, mais elle exige l'intervention coûteuse d'un expert BIE. Au-delà de ce fait, les unités de manoeuvre 7 et les mécanismes d'entraînement 3 à interface BIE coûtent cher.

20 d) Radiotélécommandes

La commande des mécanismes d'entraînement 3 se fait par des signaux radio
10 depuis des émetteurs 11. Dans ce cas, le module de commande de moteur comprend un récepteur radio 12 et peut former une unité séparée du mécanisme d'entraînement 3 ou peut être intégré aussi directement dans le
25 mécanisme d'entraînement 3.

Tout comme les commandes à bus, les radiotélécommandes se voient confrontées eux aussi au problème de l'association entre les émetteurs et les récepteurs. Dans le cas des radiotélécommandes, on distingue pour l'essentiel
30 les concepts suivants:

a) Les émetteurs sont enseignés au récepteur respectif (module de commande de moteur) lors de la fabrication ou du montage. Le récepteur réagit ainsi à tous les émetteurs enseignés. Le nombre des émetteurs qui peuvent être
35 enseignés à un récepteur est limité.

b) Un émetteur et un récepteur forment une paire de fonction avec des adresses déterminées. Mais, l'émetteur peut être enseigné à (copié dans) d'autres émetteurs.

- 5 c) Aussi bien l'émetteur que le récepteur sont munis de commutateurs miniatures par l'intermédiaire desquels il est possible de régler une adresse (débit binaire). Le récepteur réagit uniquement à cette adresse réglée.

10 Dans tous ces concepts, l'utilisateur doit manier une pluralité d'émetteurs de télécommande et ne peut pas tout simplement modifier ou compléter leur association faite une fois par le fabricant à des récepteurs déterminés, ce qui serait par exemple souhaitable en cas de défaillance d'un émetteur ou dans le cas de changements dans le mode d'utilisation de pièces. Presque comme dans le cas de la commande sur fil via des lignes pilotes, le confort de
15 manoeuvre et la flexibilité laissent donc à désirer.

Prenant en tant que base cet art antérieur, l'invention a pour objet de créer un dispositif de télécommande pour des mécanismes d'entraînement de dispositifs de fermeture pour des ouvertures de bâtiment, qui offre une
20 manoeuvre confortable et configurable d'une manière flexible par l'utilisateur même et qui, au-delà de ce fait, peut être réalisé à des coûts avantageux.

Selon l'invention, cet objet est atteint par un dispositif de télécommande présentant les caractéristiques de la revendication 1.
25

Des réalisations avantageuses de l'invention sont comprises dans les sousrevendications.

30 Un avantage essentiel de l'invention réside dans le fait que les émetteurs et les récepteurs individuels qui sont associés respectivement les uns aux autres peuvent être produits à des coûts avantageux dans une configuration minimale, car toutes les fonctions complexes de confort et d'organisation, telle que la commande commune de plusieurs mécanismes d'entraînement, la nouvelle configuration ou la reconfiguration de la commande commune, l'action de
35 copier des émetteurs individuels, la visualisation d'associations, d'états et de déroulements, sont réalisées par une station centrale supérieure. Ainsi, dans le cas d'une transmission sans fil par exemple, les émetteurs ne nécessitent pas

d'étage d'émetteur de bon rendement, à grande portée. Un autre avantage est la mise pratique en service des mécanismes d'entraînement et des émetteurs qui peuvent être associés les uns aux autres déjà à l'usine. Si l'utilisateur demande un haut degré de confort, il peut acquérir facultativement, le cas échéant aussi ultérieurement, une station centrale et peut réaliser au moyen de celle-ci des fonctions de confort et d'organisation du type susmentionné, à savoir de sa propre main, c'est-à-dire sans l'utilisation de services externes coûteux. Dans le cas d'installations plus grandes, il est aussi imaginable d'utiliser plusieurs stations centrales.

Du reste, les émetteurs, les récepteurs et la ou bien les station(s) centrale(s) ne doivent pas communiquer nécessairement par radio, mais on a aussi en particulier la possibilité de la communication sur fil via le réseau d'alimentation, parce que des lignes de réseau doivent être menées de toute façon respectivement vers les mécanismes d'entraînement. Par conséquent, les notions "émetteur" et "récepteur" doivent être comprises ici d'une manière générale dans le sens de convertisseurs entre la source de messages et le canal de messages ou bien entre le canal de messages et le collecteur de messages, et ne doivent pas impliquer déjà une communication sans fil.

On décrira ci-après un mode de réalisation de l'invention en s'appuyant sur les dessins. Sur lesquels:

La figure 1 montre des concepts de commande pour des volets roulants selon l'art antérieur, comme décrits auparavant,

la figure 2 est une représentation schématique d'un dispositif de télécommande selon la présente invention,

la figure 3 montre un diagramme de déroulement avec certains exemples pour des séquences possibles de manoeuvre du dispositif selon l'invention.

Comme le montre la figure 2, dans une installation avec plusieurs volets roulants motorisés qui peuvent être télécommandés et avec des émetteurs de télécommande **11** individuels associés respectivement à ceux-ci, un dispositif de télécommande **13** selon l'invention fait fonction de station centrale **13** qui

permet une manoeuvre et une gestion confortables de l'ensemble de l'installation.

Lors de la fabrication, les émetteurs individuels **11** sont enseignés aux
5 récepteurs **12** intégrés dans les mécanismes d'entraînement **3** des volets
roulants. Selon l'art antérieur, ceci peut être effectué de la manière suivante:
L'émetteur **11** à enseigner est approché jusqu'à une très petite distance du
récepteur **12** qui, en état initial, présente une très faible sensibilité par un
amortissement voulu. En agissant sur une touche déterminée de commande de
10 l'émetteur **11**, un signal est émis qui est détecté par le récepteur **12** malgré sa
faible sensibilité, après quoi le récepteur **12** entre dans un mode
d'apprentissage et mémorise le code d'identification (adresse) de l'émetteur
11, qui est contenu dans le débit binaire reçu. Ainsi, l'association de l'émetteur
11 et du récepteur **12** est atteinte. Le récepteur **12** passe donc du mode
15 d'apprentissage au mode de service et augmente, lors de cela, sa sensibilité
de manière à atteindre un degré suffisant pour le service voulu. Lors de la
réception d'un signal, il est toujours vérifié si le débit binaire reçu présente une
concordance de l'adresse d'émetteur y contenue avec l'adresse enseignée, et
c'est uniquement dans le cas d'un résultat positif que l'instruction contenue elle
20 aussi dans le débit binaire reçu est exécutée. Ceci est une de plusieurs
possibilités différentes de réaliser l'enseignement d'un émetteur **11** à un
récepteur **12**. Par exemple, une autre possibilité très facile et sur fil de mettre
un récepteur **12** dans un mode d'apprentissage réside dans le fait d'appliquer
une tension déterminée à un contact qui est prévu à cette fin sur le récepteur
25 **12** et qui est accessible de l'extérieur.

Certes, une installation se composant de plusieurs mécanismes
d'entraînement **3** qui peuvent être télécommandés, avec des émetteurs
associés de télécommande **11**, est en tant que telle capable de fonctionner,
30 mais elle n'offre pas un grand confort de manoeuvre. Afin d'augmenter ce
dernier, on peut ajouter facultativement à l'installation un dispositif de
télécommande **13** selon l'invention en tant que station centrale **13**. Celle-ci
comprend un émetteur **14**, un récepteur **15**, un microprocesseur **16** avec le
câblage et la périphérie **17** correspondants associés, une mémoire **18**, un
35 clavier **19** avec des touches de fonction séparées **20**, une unité d'affichage **21**,
une alimentation en courant **22** avec un tampon **23** en cas de panne de
secteur, une interface externe **24**, un générateur de signaux acoustiques **25** et

une interface de communication **26** pour la ligne de réseau **1**. Les composants susmentionnés présentent en partie un caractère optionnel, c'est-à-dire non pas tous d'entre eux sont absolument nécessaires pour la réalisation de l'invention. D'une manière avantageuse, le clavier **19** et l'unité d'affichage **21** peuvent être réunis pour former un écran sensible aux touches (touchscreen).

La première étape pour l'intégration d'une station centrale **13** dans une installation de volets roulants qui peut être télécommandée est l'apprentissage des émetteurs individuels **11** existants. A cette fin, l'utilisateur met la station centrale **13**, par une instruction correspondante, dans un mode d'apprentissage, l'émetteur à enseigner **11** est placé à proximité de la station centrale **13**, une touche correspondante de fonction de l'émetteur **11** est actionnée, et, au moyen du signal émis là-dessus de la station centrale **13**, l'adresse de l'émetteur **11** ainsi que les codes de commande de celui-ci qui déclenchent respectivement des fonctions déterminées du mécanisme associé d'entraînement **3** de volet roulant, sont mémorisés dans la mémoire **18** de la station centrale **13**. Une caractéristique essentielle du procédé d'apprentissage est un déroulement automatique après l'initiation réalisée, c'est-à-dire l'ensemble de l'étendue des fonctions de l'émetteur **11** est enseigné toujours en entier et non pas chaque fonction partielle individuelle (par exemple EN HAUT, EN BAS, STOP) séparément. Lors de l'apprentissage, l'utilisateur peut assigner à chaque adresse d'émetteur une désignation de texte en clair qui indique le lieu et/ou la fonction du mécanisme d'entraînement **3** associé à l'émetteur **11**, (par exemple "salle de séjour à gauche", "salle de bains premier étage"), et qui, naturellement, peut être modifiée ultérieurement.

Lorsque tous les émetteurs individuels souhaités **11** sont enseignés à la station centrale **13**, les mécanismes d'entraînement **3** associés peuvent être commandés facultativement depuis l'émetteur individuel **11** respectivement associé ou depuis la station centrale **13**. Lorsqu'un mécanisme d'entraînement **3** est manoeuvré depuis la station centrale **13**, celui-ci peut être choisi par le clavier **19** sous sa désignation assignée lors de l'apprentissage de l'émetteur associé **11**, ce qui simplifie énormément la manoeuvre dans le cas d'un plus grand nombre de mécanismes d'entraînement **3**. Dans le cas d'une transmission sans fil, l'émetteur **14** de la station centrale **13** présente une portée considérablement plus grande qu'un émetteur individuel **11**, de sorte

qu'il est possible d'atteindre depuis une station centrale **13** tous les mécanismes d'entraînement **3** de volets roulants d'une maison.

5 Au moyen des désignations des émetteurs enseignés **11**, l'utilisateur peut composer aussi des groupes ou blocs, tels que tous les volets roulants d'une pièce déterminée, d'un étage déterminé, d'un côté déterminé de la maison ou tous les volets roulants de pièces ayant une fonction déterminée, par exemple de toutes les chambres à coucher. Les émetteurs **11** ne sont enseignés qu'une seule fois et peuvent être utilisés plus tard aussi dans plusieurs groupes
10 chevauchants. Ces groupes ou blocs peuvent être subordonnés par l'utilisateur à des déroulements déterminés de fonctions, comme par exemple à une commande dépendant de l'heure ou à une commande via des capteurs de lumière, de température, de vent ou de pluie. Naturellement, des groupes une fois établis peuvent être modifiés par l'utilisateur en tout temps selon les
15 besoins, et il est aussi possible de stationner ou d'effacer des mécanismes d'entraînement **3** particuliers, c'est-à-dire des les enlever provisoirement ou permanentement de la manoeuvre via la station centrale **13**.

D'une manière appropriée, le maniement de l'utilisateur de la station centrale
20 **13** est commandé par menu depuis une interface utilisateur/système entièrement graphique, ce qui garantit une manipulation facilement à apprendre par chacun aussi bien des fonctions confort de manoeuvre telles que la fermeture ou l'ouverture par groupes de volets roulants, que des fonctions d'organisation telles que l'apprentissage, le groupement, l'association de
25 fonctions, le stationnement ou l'effacement. A cette fin, on peut prévoir aussi, pour compléter le clavier **19**, un dispositif indicateur du type connu dans des ordinateurs blocs-notes (tel que le touchpad), ou, comme déjà mentionné, le clavier **19** et l'unité d'affichage **21** peuvent être réunis pour former un écran sensible aux touches. Le générateur de signaux acoustiques **25** sert à soutenir
30 la transmission de messages de la station centrale **13** à l'utilisateur.

Au-delà de ce fait, certaines fonctions, de préférence organisatrices, peuvent être pourvues d'un mot de passe afin d'éviter une modification non intentionnelle, en particulier par des personnes non autorisées. Ce sont en
35 particulier des fonctions telle que la modification des réglages de base de l'unité centrale (configuration d'affichage, structure de menu, mot de passe) ou la modification de groupements ou d'associations de fonctions des

mécanismes d'entraînement **3** à manoeuvrer qui entrent en ligne de compte pour cela.

- En ce qui concerne la communication entre la station centrale **13** et les récepteurs **12** des mécanismes d'entraînement **3** individuels, ceux-ci sont adressés en série dans un intervalle approprié après avoir, par exemple, choisi un groupe et donné l'instruction pour la fermeture, les signaux respectifs pouvant être émis une seule fois ou à plusieurs reprises. Les signaux peuvent contenir les instructions EN HAUT/STOP/EN BAS ou des fonctions spéciales. Il est aussi imaginable qu'une instruction est répétée jusqu'à tant qu'un nombre maximal donné d'essais d'émission soit atteint ou que le récepteur **12** a accusé réception du signal, ce à quoi ce dernier doit disposer naturellement d'un propre émetteur. Dans ce cas, il est aussi imaginable qu'un récepteur **12** émet de soi même certaines informations, comme par exemple en ce qui concerne l'apparition d'un dérangement dans le mécanisme d'entraînement **3**, à la station centrale **13**, qui évalue celles-ci et les représente sur son affichage **21** ce qui peut être lié à une signalisation acoustique par le générateur de signaux acoustiques **25**.
- L'interface externe **24** prévue en tant que composant de la station centrale **13** peut être par exemple une interface en série du type connu (par exemple USB) et peut être utilisée pour connecter la station centrale **13** à un ordinateur individuel (OI) afin de sauvegarder la configuration de système enregistrée dans la mémoire de celle-ci sur un support de données ou afin d'établir la configuration de système depuis ledit ordinateur individuel. L'ordinateur individuel pourrait être utilisé aussi pour la manoeuvre et la visualisation. L'enseignement des émetteurs individuels **11** à la station centrale et l'action de copier une adresse d'émetteur individuel dans un émetteur de réserve **11**, par exemple en cas de perte ou défaut d'un émetteur individuel **11**, entrent en ligne de compte comme autres applications d'une interface externe **24**. Dans ce cas, le procédé d'enseignement ou de copier pourrait être initié simplement par le fait que l'émetteur individuel **11** à enseigner ou bien à pourvoir d'une adresse mémorisée dans la station centrale **13** est connecté à l'interface **24** et que la fonction correspondante, l'enseignement ou bien l'action de copier, est activée sur la station centrale **13**.

L'interface **26** prévue pour la communication via la ligne de réseau **1** vise à la possibilité d'une télécommande et/ou d'une interrogation de l'état à distance du dehors du bâtiment ou depuis une station hiérarchiquement supérieure. Mais de l'autre côté, il est aussi imaginable de réaliser la communication entre
5 la station centrale **13** et les récepteurs **12** des mécanismes d'entraînement **3** non pas sans fil, mais sur fil via les lignes d'alimentation **1** qui doivent être menées de toute façon vers les mécanismes d'entraînement **3** individuels. Dans ce cas, l'émetteur **14** qui transforme les instructions de manoeuvre données par la station centrale **13** en un signal apte à la transmission aux
10 mécanismes d'entraînement **3**, en règle générale en un signal à haute fréquence, ainsi que le récepteur **12** dans le mécanisme d'entraînement **3** présenteraient déjà respectivement une interface **26** vers le réseau d'alimentation **1**. De telles interfaces sont l'art antérieur, et, pour cette raison, elles n'ont pas besoin d'être expliquées ici plus en détail.

15 Pour une meilleure compréhension du mode de fonctionnement du dispositif de télécommande **13** selon l'invention, la figure **3** montre un exemple d'un diagramme de déroulement qui explique graphiquement la relation logique et la suite temporelle de certaines fonctions essentielles des fonctions décrites ci-
20 dessus.

Revendications

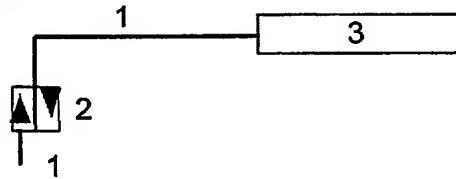
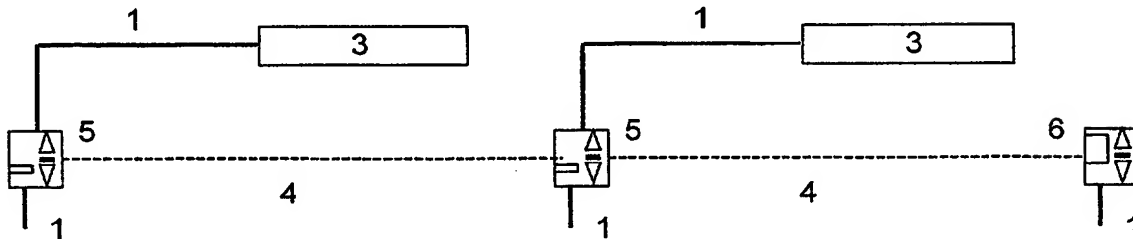
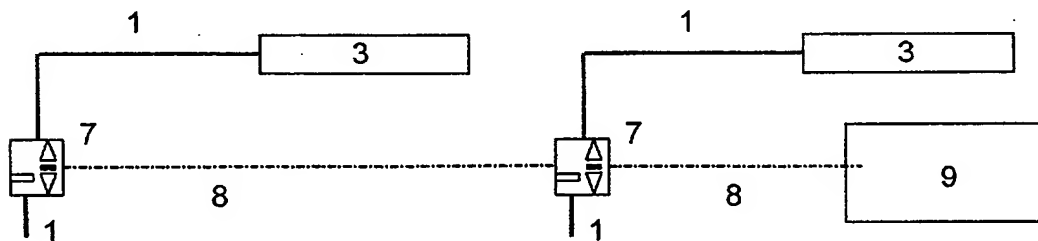
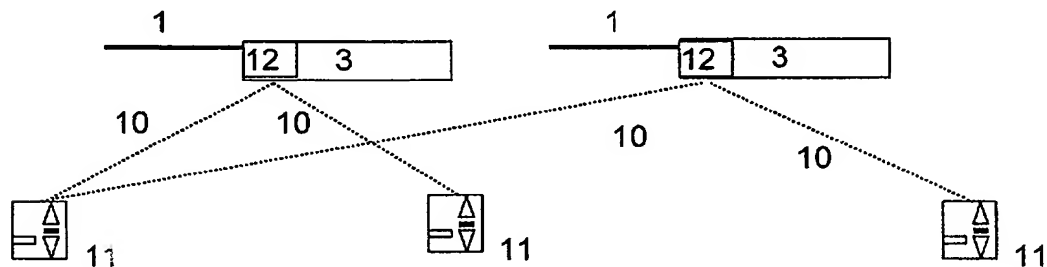
1. Dispositif de télécommande pour des mécanismes d'entraînement de dispositifs de fermeture pour des ouvertures de bâtiment, comprenant une mémoire, un émetteur et une unité d'entrée, **caractérisé par le fait** qu'il comprend un récepteur (15) et une logique de commande (16, 17) qui agissent de concert avec les autres composants de telle manière que le dispositif de télécommande (13) peut être mis dans un mode d'apprentissage par l'unité d'entrée (19, 20), dans lequel, au moyen du récepteur (15), les fonctions de plusieurs autres dispositifs de télécommande (11) peuvent être transmises complètement dans la mémoire (18), et que les fonctions mises de cette manière dans la mémoire (18) peuvent être commandées par l'unité d'entrée (19, 20).
2. Dispositif de télécommande selon la revendication 1, **caractérisé par le fait** que la transmission d'instructions aux récepteurs (12) qui sont associés respectivement aux mécanismes d'entraînement (3) à commander, est effectuée sans fil par des signaux électromagnétiques.
3. Dispositif de télécommande selon la revendication 1, **caractérisé par le fait** que la transmission d'instructions aux récepteurs (12) qui sont associés respectivement aux mécanismes d'entraînement (3) à commander, est effectuée par des signaux sur fil via le réseau d'alimentation (1).
4. Dispositif de télécommande selon l'une ou plusieurs des revendications précédentes, **caractérisé par le fait** que la transmission des fonctions d'un dispositif de télécommande (11) dans la mémoire (18) se déroule automatiquement après son initiation.
5. Dispositif de télécommande selon l'une ou plusieurs des revendications précédentes, **caractérisé par le fait** qu'il comprend une unité d'affichage graphique (21).
6. Dispositif de télécommande selon l'une ou plusieurs des revendications précédentes, **caractérisé par le fait** que les fonctions mises dans la

mémoire (18) peuvent être réunies, au moyen de l'unité d'entrée (19, 20), pour former des groupes qui peuvent être commandés en commun.

- 5 7. Dispositif de télécommande selon l'une ou plusieurs des revendications précédentes, **caractérisé par le fait** qu'il est possible, au moyen de l'unité d'entrée (19, 20) et de l'unité d'affichage (21), d'associer aux fonctions mises dans la mémoire (18) des désignations qui peuvent être choisies individuellement ou par groupes et qui sont elles aussi mises dans la mémoire (18).
- 10 8. Dispositif de télécommande selon la revendication 7, **caractérisé par le fait** que les fonctions mises dans la mémoire (18) peuvent être commandées par l'unité d'entrée (19, 20) au moyen de leurs désignations associées.
- 15 9. Dispositif de télécommande selon l'une ou plusieurs des revendications précédentes, **caractérisé par le fait** que les fonctions mises dans la mémoire (18) peuvent être commandées individuellement ou par groupes en fonction de la date et/ou de l'heure et/ou de signaux de capteurs externes.
- 20 10. Dispositif de télécommande selon l'une ou plusieurs des revendications précédentes, **caractérisé par le fait** qu'il offre à l'utilisateur, au moyen de l'unité d'affichage (21) et de l'unité d'entrée (19, 20), une interface graphique utilisateur/système.
11. Dispositif de télécommande selon l'une ou plusieurs des revendications précédentes, **caractérisé par le fait** qu'il présente en plus de l'émetteur (14) et du récepteur (15) au moins une interface (24, 26) se prêtant à la transmission de données.
- 25 12. Dispositif de télécommande selon la revendication 11, **caractérisé par le fait** que, par l'interface (24, 26), des fonctions mises dans la mémoire (18) peuvent être copiées dans un autre dispositif de télécommande (11) et/ou le contenu de la mémoire (18) peut être lu.
- 30 13. Dispositif de télécommande selon la revendication 11 ou 12, **caractérisé par le fait** que, par l'interface (24, 26), des informations d'état peuvent être

appelées du dehors et des fonctions de manoeuvre peuvent être déclenchées du dehors.

- 5 14. Dispositif de télécommande selon l'une ou plusieurs des revendications précédentes, **caractérisé par le fait** que des accusés de réception des mécanismes d'entraînement (3) à commander peuvent être reçus au moyen du récepteur (15) et peuvent être représentés par l'unité d'affichage (21) et/ou être signalés de manière acoustique.

a) commande individuelleb) lignes pilotesc) commande à busd) radiotélécommandeFig. 1 (art antérieur)

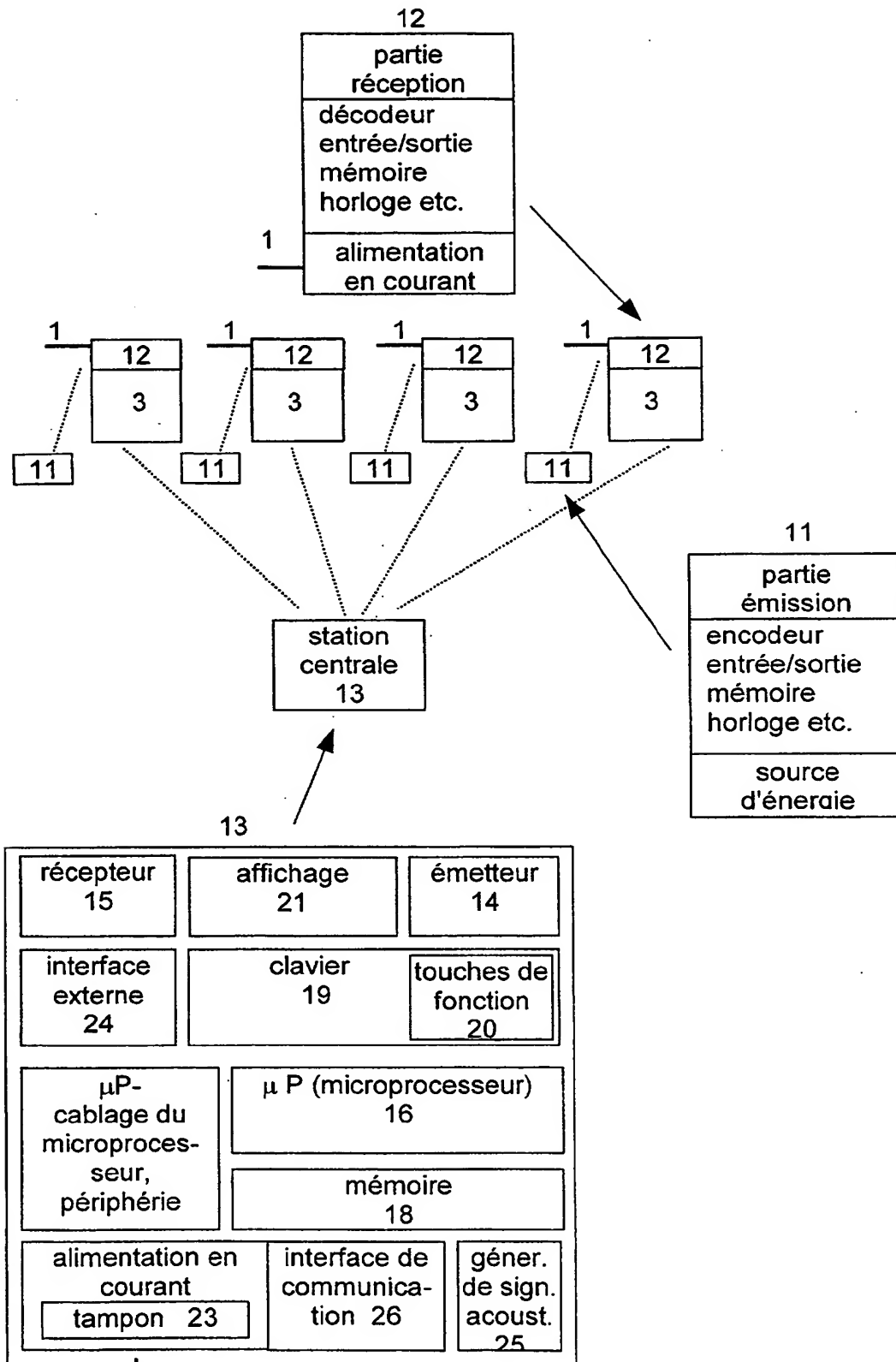


Fig. 2

manoeuvrer, effacer
"stationner", copier,
etc.

enseigner
l'émetteur

initialiser,
groupement,
réglages de base

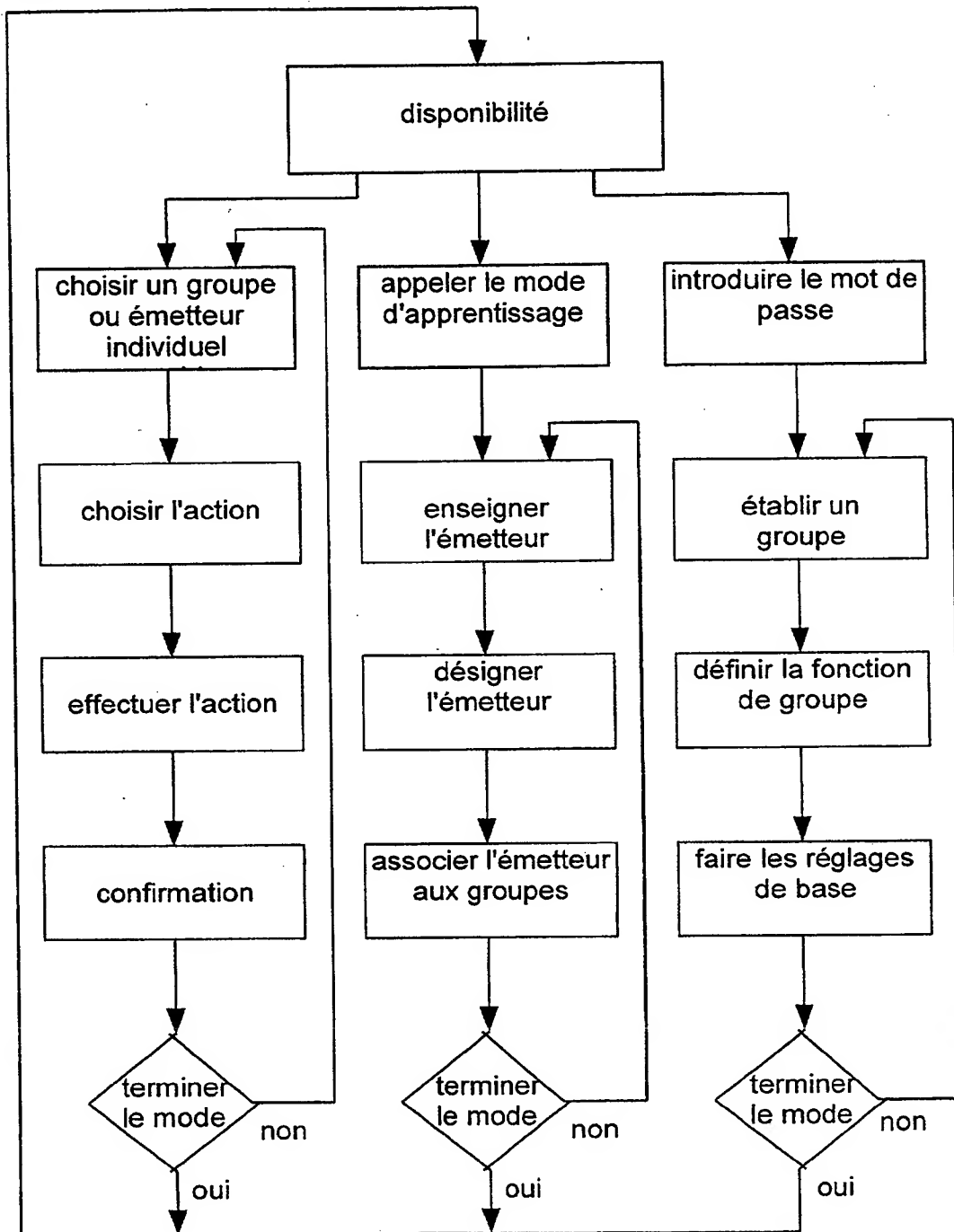


Fig. 3